Zur Systematik der Psylloden.

Von

Dr. Franz Löw in Wien.

(Mit Tafel IX.)

(Vorgelegt in der Versammlung am 6. November 1878.)

Ein Jeder, der sich eingehender mit dem Studium der Psylloden beschäftigt hat, wird gewiss ebenso wie ich längst die Wahrnehmung gemacht haben, dass die Gattung *Psylla* in ihrer gegenwärtigen Zusammensetzung mehrere Arten enthält, welche sowohl in Hinsicht auf die Flügelform und den Nervenverlauf als auch im Körperbau wesentlich von einander abweichen, demnach untereinander nach moderner Auffassung generisch verschieden sind. Die Möglichkeit, dass so sehr verschiedene Arten in eine Gattung vereinigt werden konnten, beweist, dass die Grenzen, welche Förster seinem Genus *Psylla* gezogen hat, obgleich sie schon einen bedeutend engeren Formenkreis umschliessen als die der Gattung *Psylla* im Sinne Geoffroy's, noch immer viel zu weite sind, weil sie die Vereinigung von wesentlich verschieden gestalteten Arten zulassen.

Um die Aufmerksamkeit der Hemipterologen auf die wichtigen Unterschiede zu lenken, welche unter den hierher gehörenden Arten bestehen, und um überhaupt eine strengere Gruppirung derselben anzubahnen, zerlege ich das Genus *Psylla* Frst. in mehrere Genera, für deren eines ich zwar den alten Namen „*Psylla*“ beibehalte, ihm aber durch eine neue Gattungscharakteristik einen andern Sinn, eine andere Bedeutung gebe.

In erster Linie sind es die Arten: *Ps. fraxinicola* Frst., *fraxini* L. und *discrepans* Fl., welche sich durch ihren gedrungenen Körperbau sowie durch die Eigenthümlichkeiten ihres äusseren Genitalapparates, besonders aber dadurch, dass bei ihnen der Stiel des Cubitus ebensolang oder länger als das Discoidalstück der Subcosta ist, von allen Arten, mit denen sie bisher vereinigt waren, nicht nur auffallend unterscheiden, sondern durch diese Merkmale der Gattung *Aphalara* Frst. entschieden näher stehen. Ich vereinige sie daher in eine eigene Gattung, für die ich den Namen „*Psyllopsis*“ wähle. Desgleichen stelle ich die Arten: *Ps. spectabilis* Fl., *vittipennella* Reut., *pyrenaea* Mink und *spartiisuga* Put. in ein Genus zusammen, welches ich dem verdienstvollen

Hemipterologen und ausgezeichneten Kenner der Psylloden Dr. Gust. Flor zu Ehren „*Floria*" nenne. Diese vier Arten zeichnen sich nicht nur durch ihre langen, gleichbreiten Flügel und den Verlauf der vierten Gabelzinke in die Flügelspitze, sondern auch noch besonders dadurch aus, dass bei ihnen die Oberseite der Stirnkegel, der Scheitel und der Thoraxrücken in einer beinahe horizontalen Linie liegen. Auch die beiden Arten: *Ps. torifrons* Fl. und *rhois* F. Lw. zeigen an Leib und Flügeln Merkmale, durch die sie unter den übrigen Arten, mit denen sie bisher vereint waren, isolirt stehen und welche es nöthig erscheinen lassen, für jede ein eigenes Genus zu gründen. *Ps. torifrons* Fl. unterscheidet sich hauptsächlich, durch den flachrückigen, punktirten Leib und durch die mehr lederigen, kurzen und breiten Flügel, welche an der Basis am breitesten sind. Ich wähle für sie den Genusnamen „*Amblyrhina*". *Ps. rhois* F. Lw. zeichnet sich dagegen durch ihr abweichendes Flügelgeäder und durch besondere Kopfbildung vor Allem aus, weshalb ich sie in ein eigenes Genus bringe, das den Namen „*Calophya*" führen soll.

Die von der Förster'schen Gattung *Psylla* nach Ausscheidung der vorangeführten noch übrigbleibenden Arten stimmen in ihren wichtigsten, allgemeinen Merkmalen so weit überein, dass mir ein weiteres Abtheilen derselben vorläufig nicht mehr zulässig erscheint. Ich lasse sie daher in einer Gattung vereinigt, für die ich den Namen „*Psylla*" beibehalte. Das Genus *Psylla* mihi ist aber ganz verschieden und daher wohl zu unterscheiden von dem Förster-schen und Geoffroy'schen Genus gleichen Namens, weil es, wie aus seiner in den folgenden Zeilen enthaltenen Charakteristik zu ersehen ist, andere und viel engere Grenzen erhält, daher mit den beiden genannten Gattungen (*Psylla* Förster und *Psylla* Geoffroy) keinesfalls identificirt werden kann.[1])

Förster hat in seiner bekannten Publication: „Uebersicht der Gattungen und Arten in der Familie der Psylloden"[2]) p. 67 und 68 ein Genus Namens *Arytaina* aufgestellt, zu dessen Charakterisirung er weiter nichts anführt, als dass die dazu gehörenden Arten von dem typischen Charakter der Familie, welcher in der Gattung *Psylla* am deutlichsten ausgeprägt ist, nur sehr wenig abweichen, und dass ihnen das Pterostigma mangelt. Zu diesem Genus stellte er die zwei Arten *A. radiata* Frst. und *spartii* Hart., welche zwar das Fehlen des Flügelmales miteinander gemein haben, sonst jedoch so sehr voneinander abweichen, dass ihre Trennung geboten erscheint. Da die Merkmale, welche jede derselben auszeichnen, ihre Einreihung in irgend eines der oben genannten Genera nicht zulassen, so muss jede in einem separaten Genus untergebracht werden. Mit *A. spartii* Hrt. (= *Ps. genistae* Latr. = *Ps. ulicis* Curt.) ist dies bereits durch John Scott geschehen, welcher diese Art in seinem „Monograph of the British species belonging to the Hemiptera-Homoptera family *Psyllidae*"[3]) unter dem Genusnamen „*Arytaena*" aufführt, dem er eine

---

[1]) Ich verweise hier auf meine in diesem Bande weiter unten folgende Abhandlung über das Beisetzen der Autornamen zu den Namen der Genera und sonstigen systematischen Einheiten.

[2]) Verh. d. naturh. Ver. d. preuss. Rheinlande 1848, Bd. V, p. 65—98.

[3]) Transact. Entom. Soc. London 1876, p. 525—569, pl. VIII and IX.

die meisten Merkmale berücksichtigende Diagnose beifügt. Für *A. radiata* Frst., welche im Nervenverlauf der Vorderflügel blos mit *Homotoma ficus* L. einige Aehnlichkeit hat, von allen übrigen bekannten Psylloden hierin aber abweicht, errichte ich ein neues Genus, welches ich mit Rücksicht auf die erwähnte abweichende Nervation „*Alloeoneura*“ nenne.

Der bekannten Freundlichkeit und Zuvorkommenheit des Dr. Puton verdanke ich eine neue, von ihm bei Avignon aufgefundene Psyllodenspecies, welche durch ihre besondere Kopf- und Flügelbildung keiner der bekannten Arten nahesteht, mithin in keinem der bestehenden oder im Vorhergehenden neu aufgestellten Genera untergebracht werden kann. Diese Art, welche ich zur bleibenden Erinnerung an ihren Entdecker mit dessen Namen belege, ist unstreitig der Repräsentant eines neuen Genus, dem ich den Namen „*Diaphora*“ gebe.

Ich lasse die Diagnosen der oben aufgestellten neuen Genera hier folgen und setze denselben gleich die Beschreibungen der dazu gehörenden Arten bei:

Psyllopsis mihi.

(Taf. IX, Fig. 1—5.)

(*Chermes* auct., Zett., Thoms. pro parte. — *Psylla* Geoff., Latr., Serv., Curt., Först., Flor., Scott pro parte.)

Die Arten dieser Gattung haben dadurch, dass der Kopf schief nach abwärts geneigt, das Pronotum oben vertikal aufgerichtet und der Mittelrücken hoch gewölbt ist, ein gedrungenes Aussehen. — Körper glatt und kahl. Kopf sammt den Augen etwas schmäler als der Thorax. Augen über den Seitenrand des Kopfes halbkugelig vorspringend. Scheitel stark geneigt, in der Mittte länger als seine halbe Breite, hinten zwischen den Augen muldenförmig eingedrückt, an den Augenrändern etwas erhaben, vorn nicht scharfkantig, sondern in der Richtung gegen die Stirnkegel gewölbt, nicht behaart. Stirnkegel vorhanden, spärlich behaart, vom Scheitel stufenförmig abgesetzt, ein wenig nach unten geneigt, kürzer als der Scheitel, aus breiter Basis zugespitzt. Fühler fadenförmig, so lang als Kopf und Thorax zusammen; das dritte Glied zweimal so lang als das vierte, die Endglieder schwarz, nicht verdickt. Pronotum circa halb so lang als der Scheitel, vertikal aufgerichtet. Dorsulum[4]) kaum länger als der Scheitel, hoch gewölbt, nach vorne beinahe ebenso stark ausgebogen als nach hinten. Vorderflügel (Fig. 1) häutig, flach, in der Endhälfte am breitesten, am Ende breit abgerundet, mit deutlichem Stigma; Flügelspitze zwischen dem Radius und der vierten Zinke; Basalstück der Subcosta so lang als deren Discoidalstück und dieses so lang oder kürzer als der Stiel des Cubitus; vorderer Ast des Cubitus fast gerade, läuft sammt der vierten Zinke mit dem Radius nahezu parallel; erste Zinke bedeutend kürzer als die dritte, liegt in der Flügelmitte, während die Basis des Stigma

[4]) Uebereinstimmend mit Fieber (Les Cicadines d'Europe, traduit de l'allemand par F. Reiber 1876, p. 13) nenne ich den vorderen Theil des Mesonotum, welcher bei den Psylloden sehr deutlich durch tiefe Furchen abgegrenzt ist, das Dorsulum (siehe Taf. IX, Fig. 16 *g*).

sich innerhalb derselben befindet; Radialzelle über viermal so lang als breit; die beiden Randzellen in der Grösse nicht auffallend verschieden, beinahe von gleichem Flächeninhalte. Genitalsegment der ♂ so lang oder fast so lang als die übrigen Abdominalsegmente zusammengenommen; die letzte dem Genitalsegmente vorhergehende Bauchplatte bei ♂ und ♀ länger als die übrigen (bei trockenen Exemplaren, von der Seite besehen, gewöhnlich spitzwinkelig vorstehend). Genitalplatte der ♂ (Fig. 2–3) viel höher als die Zange, in oder unter der Mitte schwach bauchig und jederseits nach hinten lappig erweitert. Zange von verschiedener Gestalt (beil-, hammer- oder spatelförmig). Genitalplatten der ♀ höchstens so lang als die Bauchplatten der zwei vorhergehenden Abdominalsegmente zusammen, beide Genitalplatten in der Basalhälfte breit und dann plötzlich zu einer schmalen Spitze verengt; die untere an ihrem Ende, so weit sie schmal ist, gespalten (Fig. 4—5).

Species:

1. Durchaus einfärbig hellgelb oder hellgrün, im Herbste am Rücken mit etwas dunkler gelben Flecken. Vorderflügel im ersteren Falle glashell mit weisslichen Nerven, im letzteren schwach gelbtingirt mit gelblichen, zuweilen etwas gebräunten Nerven. — Fühler gelb; die zwei Endglieder und die Spitze des achten Gliedes schwarz; die Glieder 4—7 an ihren Enden mehr oder weniger deutlich gebräunt. Zange des ♂ beilförmig, an der Spitze schmal geschwärzt. — Körperlänge der ♂ und ♀ 2—2¼ Mm. — *Psylla fraxinicola* Förster. Uebers. 1848. p. 73. — F. Löw, Verh. d. zool.-botan. Ges. 1876, Taf. II, Fig. 41—44; 1877, p. 138. — Scott, Monogr. 1876, p. 544, pl. VIII, Fig. 4. — *Psylla viridula* Förster, Uebers. 1848, p. 74. — *Psylla unicolor* Flor, Rhyn. Liv. II, 1861, p. 479. — *Psylla chlorogenes* Meyer-Dür, Mitth. Schwz. ent. Ges. Schaffh. 1871, p. 399. — *Chermes fraxinicola* Frst., Thomson, Opus ent. VIII. 1877, p. 829. — Die Larven haben eine grünlich-weisse Farbe und keine Behaarung, leben an der Unterseite der Blätter von *Fraxinus excelsior* L. in kleinen Colonien oder auch einzeln und sind in ein zartes, weisses, lockeres, wolliges Secret gehüllt. Sie haben nahezu dieselbe Körperform wie die Larven der Psylla-Arten, sind aber in ihren Bewegungen flinker und laufen, wenn sie gestört werden, ebenso behende umher wie die Imagines, welche sich mit Vorliebe an den Zweigen und selbst an den Stämmen der Eschen aufhalten und erst nach der Ueberwinterung ihre Eier absetzen. — Ist durch ganz Europa verbreitet und kommt sowohl in der Ebene als auch im Gebirge vor.
Ps. *fraxinicola* Frst.

— Hellgelb oder hellgrün (zuweilen stellenweise mit röthlichem Anfluge) mit schwarzen Flecken und Striemen, welche auf der Oberseite von Kopf und Thorax nicht selten und besonders bei den ♂ eine solche Ausdehnung haben, dass die Grundfarbe beinahe verdrängt wird. Das Pronotum, die Schulterkugeln, die beiden Schildchen und die Flügelbasis sind aber

stets einfärbig hellgelb. — Fühler an der Basis gelb, zuweilen schwach geröthet, vom vierten oder fünften Gliede an, entweder bis zur schwarzen Spitze allmälig dunkler werdend, oder an den Gliederenden schwarz oder braun geringelt. Beine entweder ganz hellgelb mit bräunlichen Tarsen, oder blos die Schienen gelb, die Schenkel hingegen mit braunen oder schwärzlichen Wischen, die hinteren mehr oder weniger ausgedehnt braun oder schwarz 2

2. Zange des ♂ spatelförmig, an der Basis schmal, am Ende breit, vorn gerade, hinten ausgeschnitten, ihre obere Kante fällt von vorn nach hinten steil ab (Fig. 2). — Vorderflügel glashell, in der Regel am Ende mit einem schwarzen oder schwarzbraunen, breiten, nach innen zu scharf begrenzten Saume, welcher von der Spitze des Flügelmales bis in die Mitte der ersten Randzelle reicht und sich da mit einer ebenso breiten Halbbinde vereinigt, die vom Hinterrande bis über die Basis der zweiten Randzelle läuft. Der hintere Theil des Clavus, ein grosser Fleck auf der ersten Zinke und der Anhang der Hinterflügel sind ebenfalls schwarz oder schwarzbraun. — Körperlänge der ♂ und ♀ $2^1/_2$ Mm. — *Chermes fraxini* Linné, Fn. suec. 1761, Nr. 1013; S. N. 1767, T. I, P. 2. p. 739. — Scopoli, Ent. carn. 1763, p. 140. — Fabricius, S. Ent. 1775, p. 742; Sp. J. II, 1781, p. 392; E. Syst. IV, 1794, p. 223; Syst. Rhyn. 1803, p. 305. — Gmelin, S. N. 13. edit. I. Vol. IV, 1788, p. 2213. — Berkenhout, Syn. N. H. I, 1795, p. 122. — Schrank, Fn. boica II. 1801, p. 140. — Stewart. Elem. N. H. II. 1802, p. 112. — Turton, Gen. Hist. N. II. 1806. p. 711. — Thomson, Opus. ent. VIII. 1877, p. 829. — *Psylla fraxini* L., Geoffroy, Hist. abr. ins. I, 1800. p. 486. — Latreille, Hist. nat. Crust. et Ins. XII. 1804, p. 381. — Serville, Encycl. méth. X. 1825, p. 228. — Curtis, Guide 1829, gen. 1050. 15; Brit. Ent. XII. 1835, tab. 565. — Förster, Uebers. 1848, p. 80. — Flor, Rhyn. Liv. II. 1861, p. 481. — Scott, Monogr. 1876, p. 545. — Variirt: α. Vorderflügel mit blassbrauner oder gelbbrauner Zeichnung, welche nur am Flügelrande schmal schwärzlich gesäumt und an den Stellen, wo sie von den Nervenenden durchzogen wird, mehr oder weniger deutlich schwärzlich gefleckt ist. β. Vorderflügel ganz ohne Makeln, höchstens der hintere Theil des Clavus geschwärzt. — *Chermes sorbi* Thomson, Opus. ent. VIII. 1877, p. 829. 4 scheint die Varietät β zu sein.[5]) — Die gelblichen, blassbraun gefleckten, nackten Larven leben

---

[5]) Thomson beschreibt in seinem Aufsatze: „Öfversigt af Skandinaviens Chermes-arter" (Opuscula entomol. Fasc. VIII, 1877) p. 829 in der Gruppe B seiner Gattung *Chermes* ein Psylloden-Weibchen in folgender Weise: „*Pallida, mesonoto vittis 4 brunneis maculis 2 anticis concoloribus* ♀. *Praecedenti* (i. e. *Ch. fraxinicola* Frst.) *magnitudine, valvula dorsali foramine anali magno, elytris ramulo 1º obliquo, abscissa 3ª costae parva affinis sed thorace strigis brunneis notato, a Ch. fraxini elytris immaculatis tantum discedens*".

Wenn diese Psyllode wirklich alle jene Merkmale an sich trägt, welche Thomson als Kennzeichen seiner Gruppe B angibt, so gehört sie höchst wahrscheinlich zur oben aufgeführten

unter dem blasig aufgetriebenen, nach unten umgeschlagenen, bleichgrün, gelb oder röthlich gefärbten Rande der Blätter von *Fraxinus excelsior* L. und sind in weisses, wolliges Secret gehüllt. Sonstige Lebensgewohnheiten wie bei der vorhergehenden Art. — Ist durch ganz Europa verbreitet und kommt sowohl in der Ebene als auch im Gebirge, selbst in den Alpen vor. ***Ps. fraxini*** L.

— Zange des ♂ hammerförmig. Die untere Hälfte derselben ist schmal und bildet den Stiel, die obere ist ein Rechteck mit stumpfen Ecken, welches quer auf dem Stiele sitzt und nach vorn über denselben weiter hinausragt als nach hinten. Der untere Rand dieses Rechteckes bildet mit dem Vorderrande des Stieles einen rechten Winkel, in den Hinterrand desselben geht es bogig über. Die oberste Kante der Zange ist horizontal, in der Mitte schwach ausgeschnitten (Fig. 3). — Die dunkle Bänderung und Zeichnung der Vorderflügel stimmt in der Form und Anordnung mit der der vorhergehenden Art genau überein, sie ist aber nach innen nie so scharf begrenzt als bei dieser, sondern geht verlöschend in die Flügelfläche über. — Körperlänge der ♂ und ♀ $2^1/_2$ Mm. — *Psylla discrepans* Flor, Bull. Soc. Imp. d. Nat. Moscou 1861. p. 376. — Lebensweise noch unbekannt. Flor fing sie in Gemenos bei Marseille, Ende Mai. — Abgesehen von den ganz unbedeutend kürzeren Fühlern und schmäleren Vorderflügeln ist diese Art der *Ps. fraxini* L. zum Verwechseln ähnlich und unterscheidet sich von dieser nur durch die oben angegebenen Merkmale. ***Ps. discrepans*** Fl.

Floria mihi.

(Taf. IX. Fig. 6—8)

(*Psylla* Förster, Flor pro parte.)

Die Arten dieser Gattung zeichnen sich vor allem durch ihren flachen Rücken, die horizontal vorgestreckten Stirnkegel, die verhältnissmässig schmalen Vorderflügel und die langen, sehr dünnen Fühler aus. — Körper glatt, fast kahl, hie und da zerstreut behaart. Kopf horizontal, sammt den Augen höchstens so breit als der Thorax. Augen über den Seitenrand des Kopfes halbkugelig vorspringend. Scheitel horizontal, flach, blos mit zwei eingestochenen Punkten und einer feinen Längsfurche in der Mitte, in der Regel

---

Var. β von *Psyllopsis fraxini* L. Thomson will aber in ihr die *Ch. sorbi* L. erkennen, von welcher Linné folgende äusserst kurze Beschreibung gibt: „*Chermes sorbi aucupariae. — Habitat in Sorbo aucuparia. — Corpus supra lituris lineisque variis nigris; subtus virens. Thorax flavescens antice punctis 2, postice lineis 4 nigris*". (Syst. Nat. 12. edit. 1767, Tom. I, Pars 2, p. 738, Nr. 5.) Da, wie ich schon früher einmal (Verh. d. zool.-botan. Ges. 1877, p. 123) nachgewiesen habe, bei der grossen Farbenvariabilität der Psylloden die Uebereinstimmung in der Färbung ebensowenig ein Beweis für die Identität zweier Individuen ist, als deren Nichtübereinstimmung in dieser Hinsicht ihre specifische Verschiedenheit beweist, so ist bei dem Umstande, dass Linné von seiner *Ch. sorbi* nur die Färbung und diese noch dazu ganz oberflächlich beschreibt, die Annahme Thomson's durch gar nichts gerechtfertigt, und ebenso wie die von ihm (l. c.) vorgenommene Identificirung der Linné'schen Arten: *Ch. calthae, graminis* und *quercus* mit anderen bekannten Arten ein rein willkürlicher Vorgang.

halb so lang als breit, hinten schwach ausgeschnitten, vorn breit gerundet. Stirnkegel vorhanden, so lang oder länger als der Scheitel, von diesem nicht staffelförmig abgesetzt, sondern in der Ebene desselben horizontal vorgestreckt, zuweilen oben sogar ein wenig abgeplattet. Sie sind gegen ihr Ende hin sehr wenig verschmälert, daselbst meist stumpf abgerundet, vom Scheitel blos durch eine Furche getrennt und haben eine lange, dichte Behaarung, welche sich auf den Scheitel und manchmal auch auf das Pronotum fortsetzt. Durch die hohe Lage der Stirnkegel ist das vordere Punktauge von oben deutlich sichtbar. Fühler fadenförmig, verhältnissmässig dünn und mindestens so lang als Kopf und Thorax zusammen. Das dritte Glied nicht zweimal so lang als das vierte, die Endglieder schwarz, aber nicht verdickt. Pronotum etwas länger als der halbe Scheitel, durchaus gleichlang, in der Mitte sehr wenig nach vorn ausgebogen, horizontal. Dorsulum [4]) höchstens so lang als der Scheitel, am Vorderrande nur unbedeutend nach vorn ausgebogen. (Eine durch die beiden Seitenecken des Dorsulum gezogene gerade Linie fällt nicht in die Mitte desselben, sondern viel weiter nach vorn.) Stirnkegel, Scheitel, Pronotum und Dorsulum liegen beinahe in einer Ebene (Fig. 7). Vorderflügel (Fig. 8) häutig, flach, länglich elliptisch, an der Basis und Spitze schmal abgerundet, durchaus gleichbreit, dreimal so lang als breit oder auch länger, verschieden gefleckt oder gebändert; Basalstück der Subcosta so lang oder unbedeutend länger als deren Discoidalstück und dieses länger als der Stiel des Cubitus; Radius mit dem Vorderrande nahezu parallel, am Ende nach vorn gebogen; vorderer Ast des Cubitus schwach gebogen, mit dem Radius nicht parallel, erste Zinke viel kürzer als die dritte, fast genau in der Flügelmitte; die vierte Zinke läuft in die Flügelspitze; Stigma vorhanden, lang, aber meist so schmal, dass es zu fehlen scheint, seine Basis ein wenig innerhalb der Flügelmitte; Radialzelle über viermal so lang als breit; die beiden Randzellen in der Grösse nicht auffallend verschieden, beinahe von gleichem Flächeninhalte. Genitalsegment der ♂ so lang oder unbedeutend länger als die Bauchplatte des vorhergehenden Abdominalsegmentes. Genitalplatte der ♂ höher als das Genitalsegment lang ist, gerade, ohne seitliche Fortsätze oder Erweiterungen. Zange gerade, verhältnissmässig schmal und hoch. Genitalplatten der ♀ mindestens so lang als die zwei vorhergehenden Abdominalsegmente zusammen, nach dem Ende hin allmälig in eine Spitze verschmälert. — Die Imagines der hierher gehörenden Arten finden sich meist auf monadelphischen Papilionaceen wie *Spartium, Cytisus, Genista* etc. Die Jugendstadien derselben sind noch nicht bekannt.

Species:

1. Die gefärbten Partien der Vorderflügel sind mit zahlreichen, braunen Punkten mehr oder minder dicht bestreut 2
— Die gefärbten Partien der Vorderflügel haben keine braune Punktirung . 3
2. Vorderflügel mit Ausnahme der fast glashellen Radial- und vorderen Basalzelle braun punktirt und innerhalb der Grenzen dieser Punktirung schwach bräunlichgelb tingirt. — Die Punktirung wird von der Basis

nach der Spitze des Flügels hin allmälig dichter, ist im Clavus und am ganzen Hinterrande viel spärlicher, erstreckt sich aber dagegen oft bis in die hintere Hälfte der Radialzelle. In der Mitte der Randabschnitte zwischen der zweiten, dritten und vierten Zinke und dem Radius kleine, runde, helle Flecke, in der ersten Randzelle am Rande ein etwas grösserer, welcher der zweiten Zinke etwas näher liegt als der ersten. — Kopf und Thorax lehmgelb oder gelbbraun, an den Stirnkegeln, dem Scheitel und dem Pronotum manchmal grün, am Rücken oft mit röthlichem Anfluge. Rückenstriemen wenig deutlich, röthlich, braungelb oder braun; Mittelbrust braun bis schwarzbraun; Metathorax an den Seiten braun bis schwarzbraun gefleckt; die beiden Zäpfchen am Hinterrande des Metasternum weissgrün. Augen gelb oder braun. Fühler länger als Kopf und Thorax zusammmengenommen, reichen bis auf die Mitte des Abdomens, gelb; die Glieder 3—6 an den Enden braun geringelt, 7 und 8 braungelb, an den Enden breit geschwärzt, 9 und 10 ganz schwarz. Beine lehmgelb, fein, anliegend, weisslich behaart; die Schenkel an der Basis mehr oder minder ausgebreitet, besonders die hintern, und die Enden beider Tarsalglieder braun oder schwarzbraun. Abdomen an den lichteren Individuen grün, an den älteren und daher stärker ausgefärbten braun bis schwarzbraun, unten meist schwach weisslich bereift; die Seiten- und Hinterränder der Segmente gelb oder bräunlich, manchmal mit röthlichem Anfluge; die Genitalien beider Geschlechter an lichteren Individuen grünlich oder lehmgelb, sonst das Genitalsegment der ♂ braun bis schwarzbraun mit gelbem Rande, die Genitalplatte braun bis schwarzbraun mit lichterem Ende, die Zange gelb oder bräunlich mit schwarzer Spitze, die obere Genitalplatte der ♀ in der Basalhälfte glänzend schwarzbraun oder schwarz, an der Spitze gelbbraun, die untere an der Basis trübgrün, nach der Spitze hin allmälig gelbbraun, an der äussersten Spitze schwarz; letztere ist so lang oder ein wenig länger als die zwei vorhergehenden Bauchplatten. — Körperlänge der ♂ 2, der ♀ 2¼ Mm. — *Psylla pyrenaea* Mink, Stett. ent. Ztg. 1859, p. 430. — In den Pyrenäen (Bagnères de Luchon) auf Ginster gefangen (Mink); ebendaselbst (Mas d'Azil) auf *Cytisus (Calicotome) spinosus* Link. und bei Avignon gesammelt (Puton). ***Fl. pyrenaea*** Mk.

— Vorderflügel blass bräunlichgelb tingirt, in der Basalhälfte sehr spärlich, in der Endhälfte, besonders gegen die Spitze hin ziemlich dicht braun punktirt; die hintere Hälfte der Discoidalzelle ihrer ganzen Länge nach glashell, erscheint bei geschlossenen Flügeln als weisslicher Längsstreif. — Die Färbung des Kopfes und Thorax, der Fühler und Beine ist mit der der vorhergehenden Art nahezu übereinstimmend, nur sind die Stirnkegel unten und der Clypeus gebräunt, der Hinterrücken schwarzbraun mit gelbem Mittelstreif und gelbem Schildchen, das Abdomen schwarzbraun mit gelben Seiten, aber ohne lichte Segmentränder; an der Unterseite des letzteren zieht sich über die Mitte der Segmente ein mehr oder

minder breiter, gelber, manchmal unterbrochener oder etwas verdunkelter Längsstreifen hin, welcher sich bei den ♀ auf die untere Genitalplatte fortsetzt. Genitalien der ♂ wie bei der vorhergehenden Art gefärbt, die der ♀ schwarzbraun, unten mit dem erwähnten, gelben Streifen. Untere Genitalplatte der ♀ so lang als die zwei vorhergehenden Bauchplatten. — Körperlänge der ♂ $2^1/_4$, der ♀ $2^1/_2$ Mm. — *Psylla spartiisuga* Puton, Ann. soc. ent. Fr. sér. 5, T. VI, 1876, p. 283. — Bei Bona in Algerien auf einer Spartium-Art gefangen.

Fl. spartiisuga Put.

3. Vorderflügel weisslich, fast milchweiss getrübt, mit zwei braunen Längsstreifen, von welchen der vordere, kürzere, genau dem Laufe des Radius folgt und von diesem der Länge nach mitten durchschnitten wird, der hintere, längere dagegen von der Flügelbasis längs und knapp an dem Basalstück der Subcosta, dem Stiel und dem vordern Ast des Cubitus und der vierten Zinke gerade in die Flügelspitze läuft. Diese beiden Streifen sind gleichbreit und von einander fast ebenso weit als von den Flügelrändern entfernt. — Pronotum und Dorsulum gleich lang, etwas kürzer als der Scheitel. Untere Genitalplatte der ♀ beinahe so lang als alle vorhergehenden Abdominalsegmente zusammen. Die Körperfärbung stimmt mit der von *Floria spartiisuga* Put. fast genau überein. — Körperlänge der ♀ $2^1/_3$ Mm. — *Psylla vittipennella* Reuter, Notiser ur Sällskapets pro flora et fauna fennica Förhandlingar 1875, p. 333. — Auf dem Terglou in Krain gesammelt (Palmèn). ***Fl. vittipennella*** Reut.

— Vorderflügel (Fig. 8) über dreimal so lang als breit, blassgelb tingirt, neben den Nerven dunkler, am Ende mit einem vorn schmalen, nach hinten breiter werdenden, braunen oder schwarzbraunen Saume, welcher von der Endhälfte der Radialzelle bis über die zweite Zinke reicht und längs dieser Zinke durch einen schmalen Streifen mit einem gleichgefärbten, dreieckigen Fleck verbunden ist, der von der ersten Zinke in zwei nahezu gleiche Theile getheilt wird. In der ersten Randzelle befindet sich ein grosser, heller Kernfleck, welcher der Zellenform entspricht; in der Mitte der zwei Randabschnitte, zwischen der zweiten, dritten und vierten Zinke liegt am Rande je ein kleiner, runder, heller Fleck und ein ebensolcher am Ende der Radialzelle. — Stirnkegel $1^1/_2$ Mal so lang als der Scheitel, dieser so lang als das Dorsulum; das Pronotum ein wenig kürzer als letzteres. Fühler von der Länge des ganzen Körpers, schmutzig hellgelb, das vierte Glied am Ende gebräunt, das fünfte und die folgenden an der Basis dunkelbraun und nach der Spitze hin schwarz. Untere Genitalplatte der ♀ circa so lang als die drei vorhergehenden Bauchplatten zusammen, gelb oder grünlich; die obere braun oder schwarz. Körperfärbung mit *Fl. spartiisuga* Put. und *Fl. pyrenaea* Mk. so ziemlich übereinstimmend; die Rückenstreifen meist deutlicher, röthlichgelb bis braun; die Stirnkegel unten zuweilen ganz braun bis schwarz; die Mittel-

brust glänzend schwarzbraun; das Abdomen häufig unten ganz gelb; die Grundfarbe gewöhnlich etwas heller als bei den zwei genannten Arten. — Körperlänge der ♂ $3^1/_4$—$3^1/_2$, der ♀ 4 Mm. — *Psylla spectabilis* Flor, Bull. Soc. Imp. d. Nat. Moscou 1861, p. 362. — Bei Marseille gefangen (Flor), in Südfrankreich und bei Neapel auf *Spartium junceum* L. (Puton), in Dalmatien auf derselben Pflanze gefangen (Erber).

Fl. spectabilis Fl.

Alloeoneura mihi.

(Taf. IX, Fig. 6, 7, 10.)

(*Arytaina* Förster pro parte.)

Dieses Genus stimmt hinsichtlich der Kopf- und Thorax-Bildung (Fig. 6) mit dem vorhergehenden *(Floria)* vollkommen überein, unterscheidet sich aber durch den Nervenverlauf und die Form der Vorderflügel sehr auffällig von demselben. — Der ganze Körper glatt, fein und kurz behaart. Vorderflügel (Fig. 10) häutig, flach, kaum zweimal so lang als an der breitesten Stelle breit, eiförmig, in der Basalhälfte viel schmäler als in der Endhälfte, am Ende sehr breit abgerundet; die Flügelspitze liegt zwischen der dritten und vierten Zinke, letztere ist nach vorn gerichtet und läuft in den Vorderrand; das Flügelmal fehlt gänzlich; das Basalstück der Subcosta unbedeutend länger als deren Discoidalstück und dieses viel länger als der Stiel des Cubitus; der Radius gerade, am Ende im Viertelkreis nach vorn gebogen; der vordere Ast des Cubitus ziemlich stark nach vorn ausgebogen, bildet mit der schräg nach vorn gerichteten, vierten Zinke ein gestrecktes, liegendes ∽, ähnlich wie bei *Homotoma* (Fig. 9); die erste Zinke liegt in der Flügelmitte; die Radialzelle sehr breit, kaum dreimal so lang als breit; die beiden Randzellen in der Grösse nicht auffallend verschieden, beinahe von gleichem Flächeninhalte. Alles Uebrige wie bei *Floria.*

Species:

Kopf und Thorax lehmgelb oder weisslich lehmgelb; Scheitel kurz behaart, flach, halb so lang als breit, hinten sehr schwach stumpfwinkelig ausgeschnitten, vorn breit gerundet, in der Mitte mit zwei eingestochenen Punkten. Stirnkegel $1^1/_4$ Mal so lang als der Scheitel, horizontal vorgestreckt, oben mit dem Scheitel in einer Ebene liegend und nur durch eine seichte Furche von ihm getrennt, ziemlich dicht behaart, lehmgelb oder weisslich, unten und innen zuweilen gebräunt. Fühler fadenförmig, dünn, beinahe so lang als der ganze Körper, weiss oder gelblich, die Enden des vierten und fünften Gliedes schmal, die der folgenden Glieder breit braun oder schwarz geringelt, die beiden letzten Glieder ganz schwarz, aber nicht verdickt; das dritte Glied $1^1/_4$—$1^3/_4$ Mal so lang als das vierte. Das Dorsulum[4]) ein wenig kürzer als der Scheitel und etwas länger als das Pronotum; Stirnkegel, Scheitel, Pronotum und Dorsulum liegen in einer fast horizontalen Linie (Fig. 7). Rücken

auch der Breite nach flach gewölbt, mit mehr oder minder deutlichen, gelbröthlichen oder braunen Striemen in der gewöhnlichen Anordnung. Die Mittelbrust und einige Flecken an den Hüften bräunlich bis schwarzbraun. Beine lehmgelb oder weissgelb; die hintere Seite aller Schenkel, die Schienenenden und die Tarsen bräunlich bis schwarzbraun. Vorderflügel (Fig 10) weisslich getrübt mit weissen Nerven und braunen bis schwarzbraunen Flecken, welche folgende Anordnung haben: Ueber jede der vier Zinken zieht sich ein streifenförmiger breiter Fleck; der über der zweiten Zinke liegende reicht nur vom Rande bis zur Mitte derselben, biegt sich daselbst rechtwinkelig nach vorn, vereinigt sich mit dem über der vierten Zinke liegenden Streifen und bildet mit ihm die Figur eines L; ein etwas breiterer, nach hinten ein wenig verschmälerter Streifen zieht sich über das Ende des Radius fast bis zum vordern Aste des Cubitus; an der Einmündungsstelle der Subcosta in den Vorderrand befindet sich ein kleines, dreieckiges und an der Ursprungstelle des Cubitusstieles ein längliches, queres Fleckchen. Radialstück der Subcosta nur wenig kürzer als das Discoidalstück derselben, die Radialzelle daher sehr breit und beinahe zweimal so breit als die Discoidalzelle an ihrer schmalsten Stelle. Radius kurz, sein Ende genau in der Mitte zwischen dem Ende der Subcosta und der Flügelspitze. Eine von der Spitze des Radius durch die Basis der zweiten Randzelle gezogene, gerade Linie trifft fast genau das Ende der zweiten Zinke; die erste Zinke steht vertikal auf dem Hinterrande und ist nur wenig kürzer als die dritte; die zweite bildet nahezu einen Viertelkreisbogen. Hinterflügel weisslich getrübt mit sehr zarten, weissen Nerven; in der Mitte ihres Vorderrandes ein kleines, braunes, verwaschenes Fleckchen. Abdomen braun oder schwarzbraun; die Seiten- und Hinterränder der Segmente gelb, zuweilen mit röthlichem Anfluge, die letzteren in der Mitte breiter als an den Seiten des Abdomen. Genitalsegment der ♂ kaum länger als die Bauchplatte des vorhergehenden Abdominalsegmentes, gelb oder bräunlich, zuweilen an der Basis schwarzbraun. Genitalplatte der ♂ braun oder schwarzbraun, höher als das Genitalsegment lang ist, gerade, ohne Fortsätze oder Erweiterungen. Zange gelb mit schwarzer Spitze, um $^1/_4$ niederer als die Genitalplatte, circa dreimal so hoch als an der Basis breit, gerade, nach der Spitze hin allmälig verschmälert. Untere Genitalplatte der ♀ wenig länger als die Bauchplatte des vorhergehenden Abdominalsegmentes, ebenso wie die obere aus breiter Basis allmälig zugespitzt, gelb, an der Spitze und Basis manchmal gebräunt; obere braun bis schwarzbraun oder bräunlichgelb mit einem schwarzbraunen Fleck in der Mitte. — Körperlänge der ♂ $2^1/_2$–$2^3/_4$, der ♀ 3—$3^1/_4$ Mm. — *Arytaina radiata* Förster, Uebers. 1848, p. 70. — F. Löw, Verh. d. zool.-botan. Ges. 1862, p. 109, Taf. X. A. Fig. 2. — *Psylla lactea* A. Costa, Nuovi studii s. Ent. d. Calab. ult. 1863, p. 47, pl. IV, Fig. 9. — *Psyllodes cytisi* Becker, Bull. Soc. Imp. d. Nat. Moscou 1867, p. 113. — *Psylla*

radiata Frst., F. Löw, Verh. d. zool.-botan. Ges. 1877, p. 125. — Jugendstadien noch unbekannt. — Wurde bisher gefunden: bei Wien auf *Cytisus nigricans* L. (Schiner), in den Thälern des Aspromonte in Calabrien auf *Cytisus* sp.? (A. Costa), bei Sarepta in Südrussland auf *Cytisus biflorus* (Becker), bei Mehadia im südlichen Ungarn (Erber).

All. radiata Frst.

Arytaena Scott.

(Taf. IX, Fig. 11—12.)

(*Psylla* Latr., Guér., Curt., Hart., Flor pro parte. — *Arytaina* Förster pro parte.)

Hinsichtlich der Bildung des Thorax, des flachen Rückens und der feinen, langen Fühler stimmt dieses Genus mit den beiden vorhergehenden Gattungen (*Alloeoneura* und *Floria*) beinahe ganz überein, weicht aber in vielen anderen Merkmalen und besonders in der Bildung des Kopfes von ihnen ab. — Körper glatt und kahl. Kopf sammt den Augen ein wenig breiter als die breiteste Stelle des Thorax. Augen über den Seitenrand des Kopfes halbkugelig vorspringend. Scheitel kaum länger als ein Drittel seiner Breite, nicht behaart, flach, mit zwei eingestochenen Punkten in der Mitte, hinten sehr seicht, stumpfwinkelig ausgeschnitten, vorn beiderseits der feinen Mittelfurche breit gerundet. Stirnkegel kürzer als der Scheitel, dick, stumpf, zart behaart, mit einer längeren Borste am Ende, vom Scheitel staffelförmig abgesetzt und gerade vorgestreckt; ihre Oberseite liegt daher nicht in der Scheitelebene (Fig. 11). Fühler mindestens so lang als Kopf und Thorax zusammen; das dritte Glied nicht zweimal so lang als das vierte; die Fühlerspitze schwarz, nicht verdickt. Pronotum und Dorsulum[4]) mit dem Scheitel in einer fast horizontalen Ebene liegend. Ersteres hinten gerade, vorn in den seichten, stumpfwinkeligen Ausschnitt des Scheitels eingepasst, in der Mitte so lang als das Dorsulum und nur unbedeutend kürzer als der Scheitel. Dorsulum am Vorderrande fast gerade. Vorderflügel (Fig. 12) häutig flach, beinahe dreimal so lang als breit, in der Basalhälfte durch eine stärkere Ausbiegung des Basalstückes der Costa sehr wenig, fast unmerklich breiter als an den übrigen Stellen, am Ende schmal abgerundet; Vorderrand von der Mitte der Basalzelle bis in die Nähe der Flügelspitze fast gerade; das Pterostigma fehlt gänzlich. Verlauf der Nervation und alles Uebrige wie bei der Gattung *Floria*.

Species:

Kopf und Thorax lichtgrün, manchmal mit bläulichem Anfluge, grünlichgelb, gelb oder schmutziggelb, am Rücken mit gelbröthlichen, bräunlichen oder braunen Flecken und Striemen in der gewöhnlichen Anordnung. Scheitel bei den dunkleren Exemplaren meist mit vier braunen bis schwarzbraunen Punkten, zwei davon vorn in der Mitte nebeneinander, die andern zwei hinten, neben jedem Punktauge einer. Stirnkegel mit dem Kopfe gleichfarbig, oben manchmal an der Basis mit einem schwarzbraunen

Fleckchen. Fühler schwarz, die drei ersten Glieder und zuweilen auch die Basis des vierten Gliedes gelb oder schmutziggelb, an lichteren Individuen manchmal auch noch die Basis des fünften sechsten und siebenten Gliedes bräunlich oder braun. Beine grün, gelb oder bräunlichgelb, die Schienenenden und Tarsen zuweilen bläulichgrün, das letzte Tarsenglied ganz und die Schenkel von der Basis an mehr oder weniger ausgebreitet braun bis schwarzbraun. Vorderflügel glashell mit gelben Nerven und braunen bis schwarzbraunen Flecken und Streifen in folgender Anordnung: in der Discoidalzelle ein langer, streifenförmiger Kernfleck, welcher vom Rande bis zur Ursprungsstelle des Radius reicht und sich an die vierte Zinke anschliesst; zwischen den vier Zinken drei trianguläre Flecke, welche mit der einen, dunkleren Ecke an den Flügelrand stossen und innen durch verwaschene, bräunliche Bögen mit einander verbunden sind; von der ersten Zinke und so breit als diese lang ist, zieht sich ein länglich-dreieckiger Fleck längs der Naht des Clavus bis in die Nähe der Theilungsstelle des Cubitus (nicht selten ist dieser Fleck viel kürzer oder verblasst). Die Spitzen der vier Zinken und des Radius schwarz. Abdomen entweder ganz schwarz oder schwarzbraun mit schmal gelbgesäumten Seiten- und Hinterrändern der Segmente, oder die Unterseite grün oder gelb, oder das ganze Abdomen einfärbig grün oder gelb. Die Genitalien beider Geschlechter dem Abdomen entsprechend gefärbt. Genitalplatte der ♂ gerade, ohne seitliche Fortsätze oder Erweiterungen, höher als die Zange; diese kaum dreimal so hoch als an ihrem gerade abgestutzten Ende breit, von der Basis an allmälig aber sehr wenig verbreitert, mit ihrem Ende ein wenig nach hinten gebogen, wodurch ihr Vorderrand schwach convex erscheint. Untere Genitalplatte der ♀ ein wenig länger als die Bauchplatten der zwei vorhergehenden Abdominalsegmente, von der Seite besehen allmälig verschmälert und zugespitzt, von unten besehen bis nahe zum Ende gleichbreit, am Ende stumpf abgerundet. — Körperlänge der ♂ $2^1/_3$—$2^1/_2$, der ♀ 3 Mm. — *Psylla genistae* Latreille, Hist. nat. gén. et part. Crust. et Ins. XII. 1804, p. 382. — Guérin et Percheron, Genera Ins. Hemipt. Liv. IV, N. 8, 1835, pl. 4. — Guérin, Iconogr. Part. VII, 1843, p. 375. — Burmeister, Zool. Handatlas 1843, tab. 29, Fig. 28. — F. Löw, Verh. d. zool.-botan. Ges. 1877, p. 125. — *Psylla ulicis* Curtis, Brit. Ent. XII. 1835, tab. 565. 22 *a*. — *Psylla spartii* Hartig, Germ. Zeitschr. f. d. Ent. III. 1841, p. 375. — Flor, Bull. Soc. Imp. d. Nat, Moscou, 1861, p. 358. — *Arytaina spartii* Hrt., Förster, Uebers. 1848, p. 69. — *Arytaena ulicis* Crt., Scott, Monogr. 1876, p. 529, pl. VIII, Fig. 1 *a—f*. — *Chermes genistae* Latr., Thomson, Opus. ent. VIII, 1877, p. 828. — Die Jugendstadien sind noch unbekannt. — Die Imagines wurden auf *Sarothamnus scoparius* L. und *Ulex europaeus* L. in Frankreich, Deutschland, Oesterreich, England und Schweden gefunden.

Ar. genistae Latr.

Calophya mihi.

(Taf. IX, Fig. 13—14.)

(*Psylla* Förster pro parte.)

Diese Gattung ist ausgezeichnet durch den stark geneigten Kopf, den besonderen Bau der Stirnkegel, den gewölbten Rücken und durch die aussergewöhnlich grosse erste Randzelle. — Körper glatt und kahl, glänzend. Kopf stark geneigt, sammt den Augen so breit als der Thorax. Augen über den Seitenrand des Kopfes halbkugelig vorspringend. Scheitel nicht behaart, halb so lang als breit, nahe dem fast geraden Hinterrande mit zwei kleinen, seichten Eindrücken, welche durch eine flache Rinne miteinander verbunden sind, in seiner vorderen Hälfte deutlich von hinten nach vorn gewölbt und am Vorderrande beiderseits der feinen Mittelfurche breit gerundet. Stirnkegel (Fig. 13) viel kürzer als der Scheitel, weit nach unten und hinten gerückt, daher bei verticaler Ansicht des Scheitels von oben kaum sichtbar, sehr stark divergirend, kahl. Fühler sehr kurz, nicht so lang als die Breite des Kopfes, an der Spitze nicht schwarz gefärbt; die beiden Basalglieder verhältnissmässig dick; die Geissel fadenförmig; die drei letzten Glieder undeutlich von einander geschieden, bilden zusammen eine schwache Keule; das dritte Glied über zweimal so lang als das vierte. Thorax, Abdomen und Beine wie bei der Gattung *Psylla*. Vorderflügel (Fig. 14) häutig, flach, ungefähr $2^1/_2$ Mal so lang als breit, in der Endhälfte am breitesten, am Ende breit abgerundet; die Subcosta sehr kurz, mündet ungefähr in ein Drittel der Flügellänge in den Vorderrand, die vordere Basalzelle ist daher kleiner als bei den übrigen Gattungen; das Basalstück der Subcosta länger als deren Discoidalstück und dieses länger als der Stiel des Cubitus; Radius lang, mit dem vordern Aste des Cubitus nicht parallel; die Radialzelle über viermal so lang als an der breitesten Stelle breit; die dritte und vierte Zinke viel kürzer als die erste; diese mündet innerhalb der halben Flügellänge in den Hinterrand; die vierte Zinke geht beinahe in die Flügelspitze; die erste Randzelle bedeutend und daher auffällig grösser als die zweite und auch grösser als die vordere Basalzelle, überhaupt grösser als bei allen bis jetzt bekannten Gattungen der europäischen Psylloden; ein Pterostigma vorhanden, lang, aber sehr schmal. Genitalplatte und Zange der ♂ einfach, gerade, ohne seitliche Fortsätze oder Erweiterungen.

Species:

Die einzige, bis jetzt bekannte Art dieser Gattung habe ich in den Verh. d. zool.-botan. Ges. Wien 1877, p. 148, Taf. VI, Fig. 13 *a—d* unter dem Namen ***Psylla rhois*** m. beschrieben und abgebildet. Zur Vervollständigung der daselbst gegebenen Beschreibung füge ich hier noch Folgendes bei:

Die Imagines dieser Art überwintern und erscheinen im Frühlinge auf ihrer Nahrungspflanze (*Rhus cotinus* L.) wieder, um sich zu begatten und Eier zu legen. Sie sind alsdann viel dunkler gefärbt als im Herbste des Vorjahres. Ihr Abdomen ist roth mit sehr

breiten schwarzbraunen Binden, welche blos die Seiten und sehr schmale Linien in den Segmenteinschnitten freilassen; die beiden ersten Segmente haben jedoch an ihrer Oberseite keine solchen Binden, sondern sind daselbst einfärbig roth. Die Genitalien beider Geschlechter sind schwarz oder schwärzlich, nur die Genitalplatte der ♂ ist gelb. Der Clypeus ganz schwarz. Die Fühler einfärbig gelb, ohne schwarze Spitze. Die übrige Körperfärbung ist ein wenig dunkler als im Sommer und auch die Flügel sind ein wenig mehr gelb tingirt.

Die Larven dieser Art unterscheiden sich in manchen Merkmalen von denen der Gattung *Psylla*. Sie sind nämlich flacher, breiter und kürzer, so dass ihr äusserer Leibesumfang um Kopf, Flügelscheiden und Abdomen nahezu eine Kreislinie ist, und auch ihre Fühler entspringen nicht wie bei den Psylla-Larven am vorderen Kopfrande, sondern an der Unterseite des Kopfes, knapp neben der Vorderhälfte des inneren Augenrandes. Durch diese beiden Merkmale, sowie durch die Kürze des Kopfes und die stark vorgezogene Basis der Flügelscheiden stehen sie den Larven von *Homotoma ficus* L. viel näher.

Sie sind hellgelbgrün, durchaus kahl und glatt, nur am Hinterrande des Abdomens mit hyalinen Haaren besetzt, welche nach hinten an Länge zunehmen, und haben etwas transparente Flügelscheiden, Fühler und Beine. Auf ihrer Oberseite zieht sich zuweilen von jedem Auge eine mehr oder minder deutliche, gelbe oder bräunliche Strieme fast bis zur Abdominalspitze. Der Kopf ist in der Mitte und an den Seiten nur so lang als die Augen; die Fühler stehen nach der Seite gerade ab und sind kaum so lang als der Scheitel breit ist; die Beine sind kahl, der Tarsus am Ende oben mit einer langen, gebogenen Borste versehen.

Diese Larven, welche sich im Laufe des Monats Juni zu vollkommenen Insekten verwandeln, leben an der Unterseite der Blätter von *Rhus cotinus* L., welche dadurch nach unten eingerollt und verrunzelt werden, so dass sie manchmal beinahe blasig aufgetrieben erscheinen. Hauptsächlich sind es die Blätter der untersten, auf dem Boden aufliegenden Zweige, welche sie zu ihrem Aufenthalte wählen.

Amblyrhina mihi.

(Taf. IX, Fig. 15.)

(*Psylla* Flor pro parte.)

Die Merkmale, welche diese Gattung vorwiegend auszeichnen, sind der eingestochen punktirte, oben flache Leib und die derberen, kurzen Vorderflügel, welche an der Basis am breitesten sind. — Kopf und Thorax kahl, fein eingestochen punktirt; ersterer horizontal, sammt den Augen so breit als letzterer. Augen über den Seitenrand des Kopfes halbkugelig vorspringend. Scheitel etwas länger als seine halbe Breite, von hinten nach vorn schwach gewölbt, am Hinterrande fast gerade, vorn beiderseits der feinen Mittelfurche breit gerundet.

Stirnkegel stumpf, kürzer als der Scheitel, gerade vorgestreckt, vom Scheitel staffelförmig abgesetzt, ungefähr wie in Fig. 11 der beigegebenen Tafel. Pronotum ungefähr von halber Scheitellänge, durchaus gleichlang, horizontal. Dorsulum [4]) kurz, nach vorn weniger ausgebogen als nach hinten. Scheitel Pronotum und Dorsulum bilden zusammen eine sehr schwach gewölbte Fläche. Fühler fadenförmig, mit schwarzer, nicht verdickter Spitze, so lang als Kopf und Thorax zusammen; das dritte Glied nicht zweimal so lang als das vierte. Vorderflügel derber, mehr lederig, ein wenig gewölbt, eiförmig, höchstens zweimal so lang als breit, in der Basalhälfte am breitesten. Basalstück der Subcosta so lang als deren Discoidalstück und dieses viel länger als der Stiel des Cubitus; der Radius läuft mit dem vorderen Aste des Cubitus und mit der vierten Zinke nicht parallel; das Ende der Subcosta und die erste Zinke liegen ungefähr in der halben Flügellänge; die erste Zinke ist so lang als die dritte; die vierte geht in oder fast in die Flügelspitze; Radialzelle über dreimal so lang als breit; die beiden Randzellen nahezu von gleicher Grösse, in ihrem Flächeninhalte nicht auffallend verschieden; das Pterostigma fehlt gänzlich. Genitalplatte und Zange der ♂ ohne seitliche Fortsätze oder Erweiterungen.

Species:

Hellgrün, manchmal mit gelblichem Anfluge. Fühler gelb, die Glieder vom dritten angefangen an den Enden gebräunt, die drei oder vier letzten Glieder ganz braun oder schwarz; das dritte Glied $1\frac{1}{2}$ Mal so lang als das vierte. Stirnkegel nur halb so lang als der Scheitel, beinahe halbkugelig, in der Mitte dicht aneinanderstossend, punktirt, sehr fein und kurz behaart, am Ende mit einer langen, weissen Borste. Beine gelb oder gelbgrün, fein und kurz behaart. Vorderflügel hell bräunlichgelb tingirt, gegen das Ende hin etwas dunkler, schwach quergerunzelt, mit dicken stark vortretenden Nerven. Genitalplatte der ♂ wenig höher als die Zange; diese gerade, etwa dreimal so hoch als breit, an der Spitze ein wenig breiter als vorher und daselbst mit einer scharfen Vorder- und Hinterecke. Untere Genitalplatte der ♀ so lang oder ein wenig kürzer als die Bauchplatten der drei vorhergehenden Abdominalsegmente zusammen, allmälig zugespitzt. — Körperlänge der ♂ fast 2, der ♀ etwas über 2 Mm. — *Psylla torifrons* Flor, Bull. Soc. Imp. d. Nat. Moscou 1861, p. 360. — Lebensweise und Jugendstadien noch unbekannt. — Bei Marseille im Juni zahlreich gefangen (Flor). ***Am. torifrons*** Fl.

Psylla mihi. [1])

(Taf. IX, Fig. 16—20.)

(*Chermes* auct., Zett., Thoms. pro parte. — *Psylla* Geoff., Latr., Hart, Först., Flor, Scott pro parte.)

Diese Gattung ist durch den nach vorn mehr zugespitzten, geneigten Scheitel, den mehr oder weniger hochgewölbten Rücken, das stärker entwickelte Dorsulum und durch die Lage der Flügelspitze zwischen dem Radius und der

vierten Zinke ausgezeichnet. — Körper glatt, kahl oder fein behaart. Kopf geneigt, sammt den Augen höchstens so breit als der Thorax. Augen über den Seitenrand des Kopfes halbkugelig vorspringend. Scheitel (Fig. 16*c*) von verschiedener Länge, am Hinterrande mehr oder weniger tief ausgeschnitten, hinten zwischen den Augen mit zwei grubigen Eindrücken, vorn eben und beiderseits der feinen Mittelfurche mehr oder minder schmal abgerundet oder zugespitzt, an den Augenrändern etwas erhöht, meist kahl. Stirnkegel verschieden lang, vom Scheitel staffelförmig abgesetzt, entweder gerade vorgestreckt oder mehr weniger geneigt, behaart, am Ende mit einer längeren Borste. (Fig. 19—20.) Rücken der Länge und Breite nach mehr oder minder hoch gewölbt. (Bei todten Exemplaren, an denen der Kopf meist sehr stark, zuweilen vertikal nach abwärts geneigt ist, erscheint der Rücken noch viel höher als bei lebenden.) Pronotum kurz, in der Mitte schief nach hinten, zuweilen fast vertikal aufgerichtet. Dorsulum (Fig. 16*g*) meist stark entwickelt, länger als seine halbe Breite, nach vorn ebenso weit oder noch mehr ausgebogen als nach hinten. (Eine durch die beiden Seitenecken des Dorsulum gezogene, gerade Linie fällt in oder ein wenig hinter die Mitte desselben). Fühler von verschiedener Länge, fadenförmig, dünn, am Ende schwarz, aber nicht verdickt; das dritte Glied höchstens zweimal so lang als das vierte. Vorderflügel (Fig. 17—18) häutig, flach, eiförmig, gewöhnlich in der Endhälfte, selten in der Mitte am breitesten, am Ende mehr oder minder breit abgerundet, mit einem mehr oder minder deutlichen Stigma; Subcosta nicht bis in die halbe Flügellänge reichend, ihr Basalstück ungefähr so lang als deren Discoidalstück und dieses länger als der Stiel des Cubitus; Radius mit dem vordern Aste des Cubitus und der vierten Zinke nicht parallel; vorderer Ast des Cubitus mehr oder weniger stark gebogen; Flügelspitze zwischen dem Radius und der vierten Zinke; Radialzelle über viermal so lang als an der breitesten Stelle breit; die beiden Randzellen nahezu von gleicher Grösse, ihr Flächeninhalt nicht auffallend verschieden. Genitalplatte der ♂ einfach, ohne seitliche Fortsätze oder Erweiterungen. Zange der ♂ verschieden geformt. Genitalien der ♀ von verschiedener Länge und Form. — Die Jugendstadien und deren Nährpflanzen sind von einigen Arten schon bekannt, von der Mehrzahl derselben aber noch nicht entdeckt worden.

Species:

Es ist mir noch nicht möglich, eine analytische Tabelle zur Bestimmung der vielen, in diese Gattung gehörenden Arten hier folgen zu lassen, weil die hiezu nöthigen Untersuchungen noch längere Zeit in Anspruch nehmen werden. Ich beschränke mich darauf, vorläufig blos die Namen derselben sammt ihren Synonymis nachstehend anzuführen.

Psylla m.
breviantennata Fl.
terminalis M. D.

Psylla m.
pruni Scop.
fumipennis Frst.

Psylla m.
pyrisuga Frst.
pyri Schdbg. (nec L.).
aurantiaca Gour.
austriaca Fl.
rutila M. D.
rufitarsis M. D.
costatopunctata Frst.
crataegi Schrk. (nec Scop., Frst.).
ferruginea Frst.
annulicornis Bohm.
triozoides Leth.
quercus Thoms. (nec. L.).[5]
puncticosta Thoms.
albipes Fl.
costalis Fl.
nobilis M. D.
? picta Frst.
pyri L.
rubra Geoff. Fourc.
Florii Put.
insignis Fl. (nec Frst.).
simulans Frst.
pyrastri F. Lw.
apiophila Frst.
notata Fl.
pyricola Frst.
abdominalis M. D.
rhododendri Put.
myrti Put.
peregrina Frst.
? carpini Frst.
crataegicola Fl. (nec. Frst.).
melina Fl.
mali Schdbg., Frst.
ulmi Frst. (nec L.).
aeruginosa Frst.
crataegicola Frst. (nec Fl.).
rubida M. D.
claripennis M. D.
viridissima Scott.
viburni F. Lw.
visci Curt., Frst.
ixophila F. Lw.

Psylla m.
crataegi Frst.
pityophila Fl.
oxyacanthae M. D.
similis M. D. pro parte.
pineti Fl.
? occulta Frst.
similis M. D. pro parte.
? ornata M. D.
pulchella F. Lw.
rhamnicola Scott.
saliceti Frst. (nec. Fl.).
salicicola Frst.
rufula Frst.
iteophila F. Lw.
stenolabis F. Lw.
parvipennis F. Lw.
saliceti Fl. (nec Frst.).
? microptera Thoms.
alaterni Frst.
flavopunctata Fl.
ledi Fl.
Hartigii Fl.
sylvicola Leth.
Loewii Scott.
hippophaës Frst.
nigrita Ztt.
pulchra Ztt.
betulae L.
? elegantula Ztt.
ambigua Frst.
alpina Frst.
perspicillata Fl.
Foersterii Fl.
alni Frst. Serv. (nec L.).
alni L.
fuscinervis Frst.
Heydenii Frst.
buxi L.
Delarbrei Put.
spartii Guér.
spartiophila Frst.
cytisi Put.

Die hier noch folgenden Arten habe ich nicht gesehen und kann daher nicht beurtheilen, ob sie in die Gattung *Psylla* in meinem Sinne gehören, denn die Beschreibungen, welche von ihnen existiren, sind so dürftig und ungenügend, dass diese Arten darnach allein, ohne Typen zum Vergleiche zu haben, gar nicht wieder erkannt werden können.

Ps. *fuscipes* Hrtg.
„ *viridis* Hrtg.
„ *argyrostigma* Frst.
„ *dubia* Frst.
„ *insignis* Frst. (nec Fl.).
„ *melanoneura* Frst.
„ *subgranulata* Frst.
„ *bicolor* M. D.
„ *limbata* M. D.
„ *frontalis* Rud.
Ps. *geniculata* Rud.
„ *nigricornis* Rud.
„ *olivacea* Rud.
„ *sulphurea* Rud.
Ch. *fusca* Ztt.
„ *annellata* Thoms.
„ *fuscula* Thoms.
„ *lutea* Thoms.
„ *obliqua* Thoms.
„ *Zetterstedtii* Thoms.

Die Begründung der von mir in der vorstehenden Liste zum ersten Male aufgeführten Synonyma werde ich in einer späteren Arbeit über diesen Gegenstand bringen.

Diaphora mihi.

(Taf. IX, Fig. 22—25.)

Diese Gattung zeichnet sich vorwiegend durch den gekörnelten Leib, die sehr kurzen Fühler und das ganz eigenthümliche Flügelgeäder aus. — Körper fein und kurz behaart. Der ganze Kopf und Thorax fein gekörnelt; ersterer sammt den Augen etwas schmäler als der Thorax. Augen über den Seitenrand des Kopfes halbkugelig vorspringend. Scheitel ungefähr halb so lang als breit, sehr flach gewölbt, beinahe eben, hinten mit zwei flachen Grübchen, vorn beiderseits der feinen Mittelfurche sehr breit gerundet. Stirnkegel kürzer als der Scheitel, von diesem ein wenig abgesetzt, fast horizontal vorgestreckt. Fühler kürzer als die Breite des Kopfes, fadenförmig; die beiden Basalglieder verhältnissmässig dick; die Fühlerspitze schwarz, etwas verdickt; das dritte Glied kaum länger als das vierte. Pronotum horizontal, mit dem Scheitel und dem Dorsulum eine schwach gewölbte Fläche bildend, kürzer als der Scheitel. Dorsulum[4]) flach gewölbt, kaum so lang als der Scheitel, nach hinten stärker ausgebogen als nach vorn. Vorderflügel (Fig. 23) häutig, flach, in der Basalhälfte viel schmäler als in der Endhälfte, am Ende mässig breit abgerundet, mit einem langen, aber sehr schmalen Stigma; Flügelspitze zwischen dem Radius und der vierten Zinke; sowohl das Basalstück der Subcosta als auch der Stiel des Cubitus viel kürzer als das Discoidalstück der Subcosta; die Subcosta reicht bis in die Mitte des Vorderrandes, die vordere Basalzelle ist daher viel länger und schmäler als bei allen übrigen bis jetzt bekannten Gattungen; die Radialzelle über viermal so lang als breit; die zweite Randzelle auffallend grösser als die erste.

Species:

Roth oder gelbroth. Der Kopf stets etwas lichter als der Thorax. Scheitel etwas weniger lang als die Hälfte seiner Breite, hinten schwach ausgeschnitten, etwas dichter behaart als der Leib, seine beiden Eindrücke mehr oder weniger ausgebreitet braun. Stirnkegel von zwei Drittel der Scheitellänge, fein und kurz behaart, ebenso wie der Leib fein gekörnelt, etwas depress, von oben gesehen fast kugelig, von der Seite kegelförmig (Fig. 22), nicht divergirend, unterseits meist gebräunt. Clypeus schwarzbraun oder schwarz. Fühler kaum so lang als der Scheitel breit ist, weissgelb, die beiden Grundglieder mit braunem Anfluge; die Geisselglieder mit Ausnahme der zwei Endglieder nahezu von gleicher Länge; das vierte, sechste und achte an ihren Enden schmal schwarzbraun geringelt; die beiden letzten Glieder ganz schwarz und etwas dicker als die vorhergehenden. Pronotum zwei Drittel der Scheitellänge lang, durchaus gleichlang, mit dem Kopfe gleichfärbig, ungefleckt. Auf dem Dorsulum vorn zwei länglich-dreieckige Flecke, an jeder Seite des Mesonotum zwei mehr oder minder breite Längsstriemen, schwarz. Diese Zeichnung ist aber zuweilen so ausgebreitet, dass sie die Grundfarbe fast verdrängt; in diesem Falle ist auch der Scheitel, das Pronotum und die Oberseite der Stirnkegel mehr oder minder stark geschwärzt. Das Mesosternum meist schwarzbraun. Beine fein und dicht behaart; die Schenkel und das letzte Tarsenglied schwarzbraun oder schwarz; die Schienen und das erste Tarsenglied weissgelb. Vorderflügel (Fig 23) hyalin mit braunen oder schwarzbraunen Flecken und Punkten, $2^1/_2$ Mal so lang als an der breitesten Stelle breit, an der Basis viel schmäler als in der Endhälfte, am Ende mässig breit gerundet; ihr Vorderrand von der Basis bis zur Spitze der Subcosta fast gerade, nur sehr schwach gebogen. Radius am Ende stark wellenförmig gebogen, mit dem geraden vordern Ast des Cubitus und mit der vierten Zinke nahezu parallel; die erste Zinke kaum halb so lang als die dritte, mündet in zwei Drittel der Flügellänge in den Hinterrand; Radial- und Discoidal-Zelle nahezu gleichbreit; die zweite Randzelle ungefähr zweimal so gross als die erste. Das Stigma braun oder schwarzbraun, über drei Viertel des Radialstückes der Costa lang, sehr schmal; Nerven gelb; der Radius, der Stiel und der vordere Ast des Cubitus an der Basis mit einem schwarzen Strichel; die Subcosta an der Ursprungsstelle des Radius eine kurze Strecke schwarz; in der Mitte des Clavus auf dem Nerven ein kleiner, schwarzer Fleck; in allen Zellen mit Ausnahme der vordern Basalzelle, welche sammt dem sie begrenzenden Theile der Costa vollständig glashell ist, sind braune Punkte und Fleckchen zerstreut, welche am Rande der Endhälfte des Flügels viel dichter stehen und daselbst zu einem dunklen Saume zusammenfliessen, in dem zwei grössere und drei kleinere helle, runde Randflecke liegen, und zwar am Ende der Radial-

zelle und in der zweiten Randzelle die zwei grösseren, in den andern Zellen die drei kleineren; zwischen diesen hellen Randflecken ist die Costa schwarzbraun, auch am Ende des Clavus ist der Flügelrand eine Strecke braun oder schwarzbraun. Abdomen oben schwarzbraun, unten roth oder gelb mit zwei seitlichen Reihen schwarzer Längsstriche. Genitalsegment der ♂ (Fig. 25) schwarz oder braun, so lang als die Bauchplatte des vorhergehenden Abdominalsegmentes; Genitalplatte der ♂ schwarzbraun, $1^1/_2$ Mal so lang als das Genitalsegment, etwas höher als die Zange, an der Basis beiderseits breitlappig erweitert, die Erweiterung reicht bis auf die halbe Zange; diese ist dreimal so hoch als breit, gerade, nach dem Ende hin nur sehr wenig verschmälert und daselbst stumpf abgerundet, schwarzbraun, an der Basis gelb oder roth. Untere Genitalplatte der ♀ (Fig. 21) so lang als die zwei vorhergehenden Bauchplatten, gelb oder bräunlichgelb mit brauner Spitze, oder schwarzbraun, in der Basalhälfte fast gleichbreit, dann rasch zugespitzt, so dass ihr unterer Rand in der Mitte stumpfwinkelig gebogen erscheint; die obere braun oder schwarzbraun, ragt über die untere unbedeutend vor. — Körperlänge der ♂ 2, der ♀ $2^1/_4$ Mm. — Dr. Puton fing diese Art bei Avignon und in den Vogesen. Ein paar Exemplare, welche von Küper auf dem Parnass in Griechenland gesammelt wurden, befinden sich im kaiserl. zoolog. Museum in Wien. ***D. Putonii*** n. sp.

Tabelle zur Bestimmung der Subfamilien und Genera der Psylloden.

Ich habe die Genera der Psylloden hinsichtlich ihrer näheren Verwandtschaft unter einander einer aufmerksamen Untersuchung unterzogen und dabei die Wahrnehmung gemacht, dass diejenigen Genera, welche einen gleichen Habitus oder gleiche biologische Eigenthümlichkeiten zeigen, auch stets in den Hauptcharakteren des Flügelgeäders übereinstimmen, wodurch sich von selbst natürliche Gruppen ergeben, die als Subfamilien angesehen werden können. Die ganze Familie lässt sich hiernach ganz ungezwungen in vier solche Subfamilien zerlegen, nämlich in: *Liviinae, Aphalarinae, Psyllinae* und *Triozinae,* zu deren Determinirung die folgende Tabelle dient:

1. Petiolus cubiti in den Vorderflügeln vorhanden 2
— Petiolus cubiti fehlend . . . . ***Triozinae.***
2. Petiolus cubiti so lang oder länger als die pars discoidalis subcostae . . 3
— Petiolus cubiti deutlich kürzer als die pars discoidalis subcostae. ***Psyllinae.***
3. Augen über den Seitenrand des Kopfes halbkugelig erhaben; Scheitel kürzer als breit; Körperbau gedrungen . . . . ***Aphalarinae.***
— Augen in den Kopf eingesenkt, über den Seitenrand desselben nicht vorspringend; Scheitel länger als breit; Körperbau mehr gestreckt. ***Liviinae.***

I. Subfamilie *Liviinae.*

Die Charaktere dieser Subfamilie fallen mit den Charakteren der einzigen dazugehörigen Gattung zusammen.

Kopf gestreckt; Augen in den Kopf eingesenkt, über den Seitenrand desselben nicht vorspringend; Scheitel länger als breit, vorn in zwei kurze, stumpfe Lappen ausgezogen. Stirnkegel fehlen. Vorderes Punktauge nur von unten sichtbar. Fühler kaum länger als der Kopf, das zweite Glied am stärksten entwickelt. Pronotum horizontal, viel länger als das Dorsulum, vorn und hinten gerade, ohne seitliche Eindrücke. Dorsulum[4]) sehr klein. Scheitel, Pronotum und der Rücken sind der Länge nach beinahe horizontal. Vorderflügel derb, fast lederig, flach oder etwas gewölbt; Stiel des Cubitus vorhanden, viel länger als das Discoidalstück der Subcosta.

1. Gen. ***Livia*** Ltr. (= *Diraphia* Illig.)

II. Subfamilie *Aphalarinae.*

Kopf kurz, sammt den Augen so breit oder etwas breiter als der Thorax; Augen über den Seitenrand des Kopfes halbkugelig oder fast halbkugelig vorspringend; Scheitel kürzer als breit, vorn kantig, oder gerundet ohne deutliche Grenze in die Stirn übergehend; Stirn entweder breitlappig vorgezogen, oder wulstig, oder in zwei kegelförmige Fortsätze verlängert; vorderes Punktauge entweder von oben, oder von vorn und unten sichtbar; Fühler von verschiedener Länge, das dritte Glied derselben gewöhnlich am längsten, Pronotum höchstens so lang als der Scheitel mehr oder minder schief, manchmal vertikal aufgerichtet, an den Seiten mit vertieften Punkten und Quereindrücken. Rücken mehr oder weniger gewölbt. Dorsulum[4]) kaum länger als die Hälfte seiner Breite, meist halb so lang als breit oder kürzer. Körperbau verhältnissmässig gedrungen. Vorderflügel lederig bis häutig, flach oder schwach gewölbt, rhombisch oder breit eiförmig; Stiel des Cubitus vorhanden, so lang oder länger als das Discoidalstück der Subcosta.[6])

1. Stirn mit zwei kegelförmigen Fortsätzen (Stirnkegel). Fühler so lang als Kopf und Thorax zusammen. Genitalplatte der ♂ in der Mitte beiderseits nach hinten lappig erweitert. Untere Genitalplatte der ♀ an der Spitze gespalten. Vorderflügel häutig . . . . 5. Gen. ***Psyllopsis*** m.

— Stirn ohne kegelförmige Fortsätze. Fühler nicht so lang als Kopf und Thorax zusammen 2

2. Kopf nach vorn in zwei breite Lappen ausgezogen, welche in der Mitte dicht aneinander stossen und in der Ebene des Scheitels liegen. Vorderes

[6]) Bei manchen Individuen der Gattung *Aphalara* kommt es vor, dass der Stiel des Cubitus um ein Geringes kürzer als das Discoidalstück der Subcosta ist. Dies kann jedoch niemals zu einer unrichtigen Bestimmung derselben Anlass geben; denn einestheils ist in allen solchen Fällen der Stiel des Cubitus doch noch immer verhältnissmässig länger als bei den Psyllinen und anderntheils lassen die übrigen charakteristischen Merkmale der Gattung *Aphalara* eine Verwechslung nicht zu.

Punktauge auf der Oberseite des Kopfes, nur von oben sichtbar. Vorderflügel rhombisch, sehr derb . . . . . . 2. Gen. ***Euphyllura*** Frst.

— Kopf vorn kantig oder abgerundet. Vorderes Punktauge auf der Grenze zwischen Scheitel und Stirn, nur von vorn oder unten deutlich sichtbar. Vorderflügel schwach lederig oder häutig 3

3. Vorderflügel mit deutlichem, langem Stigma. Genitalplatte der ♂ ohne seitliche Fortsätze oder Erweiterungen 3. Gen. ***Rhinocola*** Frst.

— Vorderflügel ohne deutliches Stigma, dieses zuweilen blos angedeutet. Genitalplatte der ♂ in der Mitte beiderseits mit einem langen, schmalen Fortsatze . . . . 4. Gen. ***Aphalara*** Frst.

III. Subfamilie *Psyllinae*.

Kopf kurz, sammt den Augen so breit oder breiter als der Thorax, selten unbedeutend schmäler; Augen über den Seitenrand des Kopfes halbkugelig vorspringend; Scheitel kürzer als breit, von der Stirn deutlich geschieden. Stirn entweder in zwei kegelförmige Fortsätze verlängert oder nach unten dickwulstig erhaben. Vorderes Punktauge entweder von vorn oder von vorn und oben deutlich sichtbar. Fühler von verschiedener Länge und Gestalt. Pronotum nicht so lang als der Scheitel, horizontal oder mehr weniger schief aufgerichtet, an den Seiten mit vertieften Punkten oder Quereindrücken. Rücken flach oder gewölbt. Dorsulum[4]) höchstens zwei Drittel so lang als breit. Vorderflügel lederig oder häutig, von sehr verschiedener Form; Stiel des Cubitus kürzer, gewöhnlich viel kürzer als das Discoidalstück der Subcosta.

1. Die Fühlergeissel, dünn, fadenförmig, spärlich behaart. Vorderflügel am Ende schmal oder breit abgerundet; Flügelnerven oben nicht behaart 2

— Die Fühlergeissel breit gedrückt, dicht behaart. Vorderflügel (Fig. 9) am Ende eckig zugespitzt, wie bei den Triozinen; Flügelnerven auf der Oberseite mit langen Haaren besetzt . . 15. Gen. ***Homotoma*** Guér. (= *Anisostropha* Frst.)

2. Fühler höchstens so lang als die Breite des Kopfes. Die beiden Randzellen im Vorderflügel sehr ungleich gross, im Flächeninhalte auffallend verschieden 3

— Fühler länger als die Breite des Kopfes. Die beiden Randzellen im Vorderflügel nahezu gleichgross, im Flächeninhalte nicht auffallend verschieden 4

3. Fühler an der Spitze schwarz. Erste Randzelle kaum halb so gross als die zweite. Vordere Basalzelle sehr lang, so dass ihr Rand die Hälfte des Flügelvorderrandes einnimmt. Stirnkegel gerade vorgestreckt, von oben ganz deutlich sichtbar. Körper fein gekörnelt . 10. Gen. ***Diaphora*** m.

— Fühler an der Spitze nicht schwarz. Erste Randzelle auffallend gross, mehrmals (3—4 Mal) grösser als die zweite. Vordere Basalzelle kurz, ihr Rand nimmt kaum ein Drittel des Flügelvorderrandes ein. Stirn-

kegel sehr weit nach unten und hinten gerückt, von oben kaum bemerkbar. Körper glatt . . . . 6. Gen. ***Calophya*** m.

4. Vorderflügel häutig, flach, mindestens zweimal so lang als breit, entweder durchaus gleichbreit oder in der Endhälfte (selten in der Mitte) am breitesten. Kopf und Thorax glatt 5

— Vorderflügel (Fig. 15) etwas derber, ein wenig gewölbt, quergerunzelt, etwas kürzer als ihre doppelte Breite, in der Basalhälfte deutlich breiter als in der Endhälfte. Kopf und Thorax fein eingestochen punktirt. Stirnkegel kürzer als der Scheitel . . . . 9. Gen. ***Amblyrhina*** m.

— Vorderflügel (Fig. 21) sehr derb, lederig, stark gewölbt, stark querrunzelig, etwas länger als ihre doppelte Breite, in der Mitte am breitesten. Kopf und Thorax glatt. Stirnkegel länger als der Scheitel. 11. Gen. ***Livilla*** Curt.

5. Die vierte Zinke (Fig. 10) mündet in den Vorderrand des Flügels. Die Flügelspitze liegt zwischen der dritten und vierten Zinke. Pterostigma fehlt gänzlich. Radialzelle kaum dreimal so lang als breit.
14. Gen. ***Alloeoneura*** m.

— Die vierte Zinke mündet in oder hinter der Flügelspitze; die Flügelspitze liegt daher nicht zwischen der dritten und vierten Zinke. Pterostigma vorhanden oder fehlend. Radialzelle mehr als dreimal so lang als breit 6

6. Vorderflügel (Fig. 26) am Ende in eine schmale, gerundete Spitze verengt. Der Radius geht in die Flügelspitze. 8. Gen. ***Spanioneura*** Frst.

— Vorderflügel am Ende mehr oder weniger breit abgerundet. Der Radius mündet nicht in die Flügelspitze 7

7. Rücken mehr oder weniger hoch gewölbt. Scheitel geneigt, hinten mit zwei flachen, grubigen Eindrücken, an den Augenrändern schwach erhaben. Pronotum mehr oder minder schief nach hinten aufgerichtet. Dorsulum meist stark entwickelt, so lang oder länger als der Scheitel, nach vorn so weit oder noch weiter ausgebogen als nach hinten. Vorderflügel gewöhnlich in der Endhälfte, selten in der Mitte am breitesten. Flügelspitze zwischen dem Radius und der vierten Zinke. Stirnkegel gerade vorgestreckt oder mehr weniger geneigt, deutlich vom Scheitel abgesetzt.
7. Gen. ***Psylla*** m.

— Rücken sehr flach gewölbt. Scheitel flach, mit zwei eingestochenen Punkten in der Mitte. Scheitel, Pronotum und Dorsulum liegen beinahe in einer Ebene; letzteres höchstens so lang als der Scheitel, vorn gerade oder nur sehr wenig ausgebogen. Vorderflügel durchaus gleichbreit, am Ende ziemlich schmal abgerundet; die vierte Zinke läuft in die Flügelspitze. Stirnkegel horizontal vorgestreckt 8

8. Kopf sammt den Augen höchstens so breit als der Thorax. Scheitel behaart. Stirnkegel mindestens so lang als der Scheitel, dicht behaart; ihre Oberseite manchmal etwas abgeplattet, mit dem Scheitel in einer Ebene liegend und von ihm nur durch eine Furche getrennt. Pterostigma vorhanden, aber sehr schmal und kurz. 13. Gen. ***Floria*** m.

— Kopf sammt den Augen etwas breiter als der Thorax. Scheitel kahl. Stirnkegel spärlich behaart, kürzer als der Scheitel, und von diesem staffelförmig abgesetzt. Das Pterostigma fehlt gänzlich. 12. Gen. ***Arytaena*** Scott.

IV. Subfamilie *Triozinae*.

Kopf sammt den Augen so breit als der Thorax. Augen über den Seitenrand des Kopfes halbkugelig vorspringend. Scheitel länger als die Hälfte seiner Breite, vorn kantig gegen die Stirn abgesetzt. Stirn wulstig, oder in zwei kegelförmige Fortsätze verlängert. Vorderes Punktauge von vorn oder von vorn und oben sichtbar. Fühler von verschiedener Länge und Gestalt; das dritte Glied derselben das längste. Pronotum kürzer als der Scheitel, mehr oder weniger schief aufgerichtet, an den Seiten mit vertieften Punkten. Dorsulum[4]) so lang oder fast so lang als breit, von einer Seite zur andern stark gewölbt, der Länge nach beinahe gerade, nach vorn viel stärker ausgebogen als nach hinten, mit seinem schmal gerundeten Vordertheile ein wenig über das Pronotum erhaben. Körperbau verhältnissmässig schlank. Vorderflügel häutig, flach; die Flügelspitze mehr oder minder deutlich winkelig, liegt in der zweiten Randzelle. Das Pterostigma und der Stiel des Cubitus fehlen gänzlich.

Stirn mit zwei kegelförmigen Fortsätzen (Stirnkegel). Alle Glieder der Fühlergeissel gleich dünn . . . . 16. Gen. ***Trioza*** Frst.

Stirn ohne kegelförmige Fortsätze. Erstes Glied der Fühlergeissel dicker als die folgenden, kaum schwächer als die beiden Basalglieder. 17. Gen. ***Bactericera*** Put.

Erklärung der Abbildungen.[7])

(Tafel IX.)

Fig. 1. Form und Geäder des Vorderflügels } von *Psyllopsis fraxini* L.
„ 2. Genitalien des ♂, Seitenansicht . .
„ 3. „ „ ♂ „ von *Psyllopsis discrepans* Fl.
„ 4. Genitalien des ♀, Seitenansicht . . . . } von *Psyllopsis fraxinicola* Frst.
„ 5. Untere Genitalplatte des ♀, von unten gesehen
„ 6. Kopf, Pro- und Mesonotum der Genera *Floria* und *Alloeoneura* m., von oben gesehen. (Die Benennungen der einzelnen Theile sind dieselben wie bei Fig. 16.)
„ 7. Profil des Kopfes und Rückens derselben Genera.
„ 8. Form und Geäder des Vorderflügels von *Floria spectabilis* Fl.
„ 9. „ „ „ „ „ „ *Homotoma ficus* L.
„ 10. „ „ „ „ „ „ *Alloeoneura radiata* Frst.
„ 11. Profil des Kopfes und Rückens . . . } von *Arytaena genistae* Latr.
„ 12. Form und Geäder des Vorderflügels
„ 13. Profil des Kopfes und Rückens . . . } von *Calophya rhois* F. Lw.
„ 14. Form und Geäder des Vorderflügels
„ 15. „ „ „ „ „ von *Amblyrhina torifrons* Fl.
„ 16. Kopf, Pro- und Mesonotum des Genus *Psylla* m., von oben gesehen. *a* Stirnkegel, *b* Ansatzstelle der Fühler, *c* Scheitel, *d* Netzaugen, *e* Punktaugen, *f* Pronotum, *g* Dorsulum (d. i. der vordere Theil des Mesonotum), *h* Schulterkugel, *i* Mesonotum (hinterer Theil *k* Schildchen des Mesonotums.
„ 17. Form und Geäder eines Vorderflügels } vom Genus *Psylla* m.
„ 18. „ „ „ „ „
„ 19. Profil des Kopfes und Rückens . . . .
„ 20. „ „ „ „ „
„ 21. Form und Geäder des Vorderflügels von *Livilla ulicis* Curt.
„ 22. Profil des Kopfes und Rückens . . . . } von *Diaphora Putonii* m.
„ 23. Form und Geäder des Vorderflügels . . . .
„ 24. Genitalien des ♀ } von der Seite gesehen
„ 25. „ „ ♂
„ 26. Form und Geäder des Vorderflügels von *Spanioneura Fonscolombei* Frst.

[7]) Alle Figuren sind sehr vergrössert.